

## Determinan Faktor – Faktor Berkaitan Dengan Kejadian Obesitas Pada Orang Dewasa Usia 30 – 50 Tahun di Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang

### Determinants of Factors Relating to Obesity in Adults 30 - 50 Years Old in Gajahmungkur Sub-District, Semarang City

Nurul Hasna Zulfannisa<sup>\*)</sup>;J. Supadi;Yuniarti

#### ABSTRACT

**Background** : *School age is a child growth period, so need to pay attention to nutrients and foods consumed safely. The adverse effects of consuming unhealthy and unsafe snack foods in schools need to be avoided, this can be done through health promotion. One of the ways in which students are not saturated in extension activities is to use puzzle games because the delivery of nutritional messages becomes more fun and involves participating students actively in the game.*

**Objective** : *To know the effectiveness of nutritional education with the media of puzzle to the knowledge, attitude, and practice of students related to snack food at SDN Tlogosari Kulon 02 and SD N Pedurungan Lor 1.*

**Method** : *This research type is Quasi Experiment with design time series design. Sampling using random sampling technique to get 30 treatment samples and 30 control samples. Data collected are knowledge, attitude and practice data. The statistical tests used Paired t-test, Wilcoxon, independent t-test and Mann Whitney test.*

**Result** : *There was a difference of knowledge and attitude of treatment group after giving education with puzzle media ( $p = 0,000$ ,  $p = 0,030$ ). There were no differences in practice in the treatment group and the control group after the intervention ( $p = 0.492$  and  $p = 0.203$ ). There is a significant difference of knowledge and attitude between treatment and control group ( $p$  value =  $0,011$ ;  $p$  value =  $0,016$ ). There was no significant difference in practice between treatment and control groups after intervention ( $p$  value =  $0.152$ ).*

**Conclusion** : *The provision of nutritional education with puzzle media can improve knowledge and attitude of students about food snack.*

**Keywords** : *nutrition education with puzzle media, knowledge, attitude, practice, elementary school students*

#### ABSTRAK

**Latar Belakang** : *Epidemi kelebihan berat badan dan obesitas menjadi tantangan besar untuk mencegah kesehatan terkait penyakit kronis di seluruh dunia yang dapat mempengaruhi produktifitas kerjanya. Orang dengan berat badan lebih juga memiliki resiko yang tinggi terhadap penyakit kardiovaskular, hipertensi, kanker, jantung, aterosklerosis, diabetes mellitus, gangguan ortopedi, gangguan pada kesehatan mental, dan fungsi kognitif.*

**Tujuan** : *Mengetahui apakah aktivitas fisik, asupan lemak, asupan serat, pola konsumsi *fast food*, dan kebiasaan sarapan pagi sebagai faktor resiko terjadinya obesitas pada orang dewasa usia 30 – 50 tahun di Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang.*

**Metode** : *Jenis penelitian ini adalah *Observasional* dengan rancangan *case control*. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling menggunakan cluster* untuk memperoleh 25 sampel kasus dan 25 sampel kontrol. Data yang dikumpulkan yaitu data jenis kelamin, status gizi, kebiasaan sarapan, asupan lemak, asupan serat, pola konsumsi *fast food*, dan aktivitas fisik. Uji statistik untuk nalisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan *Fisher Exact* sedangkan analisis multivariat menggunakan uji *multiple regression logistic*.*

**Hasil** : *Ada hubungan pada variabel kebiasaan sarapan dan aktivitas fisik ( $p=0,000$ ,  $p=0,006$ ). Tidak ada hubungan pada variabel asupan lemak ( $p=0,137$ ), pola konsumsi *fast food* ( $p=0,564$ ), dan asupan serat. Resiko tertinggi terhadap obesitas ada pada kebiasaan sarapan pagi dan pola konsumsi *fast food* ( $OR=1,32$ ,  $OR=1,29$ ).*

**Kesimpulan** : *Pada uji bivariat terdapat hubungan yang signifikan pada kebiasaan sarapan dan aktivitas fisik.*

**Kata kunci** : *obesitas, kebiasaan sarapan, asupan lemak, asupan serat, pola konsumsi *fast food*, aktivitas fisik*

## PENDAHULUAN

Epidemi kelebihan berat badan dan obesitas menjadi tantangan besar untuk mencegah kesehatan terkait penyakit kronis di seluruh dunia yang dapat mempengaruhi produktifitas kerjanya (1)(2). Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu prioritas pembangunan nasional. Perhatian utama adalah untuk mempersiapkan dan meningkatkan kualitas penduduk usia kerja agar benar – benar memperoleh kesempatan serta turut berperan dan memiliki kemampuan untuk mewujudkan hal tersebut adalah pembangunan di bidang kesehatan dan gizi (1).

Berdasarkan penelitian Prevalensi Obesitas Antara Orang Dewasa dan Remaja di Amerika Serikat, 2011 – 2014 prevalensi obesitas pria dan wanita di Amerika yang di golongan berdasarkan usia, secara keseluruhan prevalensi obesitas di kalangan wanita 38,3% lebih tinggi dari pada pria 34,3% (3). Sedangkan berdasarkan data dari Riskesdas 2013 prevalensi status gizi penduduk umur dewasa menurut IMT/U di masing – masing provinsi, pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebanyak 19,7 % lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) untuk penduduk laki – laki, sedangkan untuk penduduk perempuan 32,9% lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5% dari tahun 2010 (15,5%). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 didapatkan hasil penduduk dengan *overweight* 13,5%, sedangkan obesitas 15,4%. Berdasarkan data obesitas penduduk umur dewasa pada tahun – tahun sebelumnya (4).

Asupan makanan seseorang juga bisa menjadi faktor pemicu terjadinya obesitas. Konsumsi makanan yang tinggi protein dan lemak, seperti ikan dan minyak juga dapat menjadi faktor yang berhubungan terhadap obesitas hal ini dikarenakan asupan energi yang meningkat(8). Selain itu, asupan karbohidrat dan serat juga bisa menjadi faktor yang berhubungan terhadap obesitas, hal ini dikarenakan orang yang mengalami obesitas memiliki asupan karbohidrat sederhana yang tinggi dan asupan serat yang rendah, seperti konsumsi gula yang berlebih dan rendahnya mengkonsumsi buah dan sayuran(8).

Makan pagi atau sarapan adalah hal yang paling banyak orang lupakan. Sehingga, biasanya seseorang baru mulai makan pada siang hari. Hal tersebut banyak terjadi dikarenakan malas untuk sarapan, terlambat berangkat ke kantor, atau terlambat bangun tidur. Mereka lebih memilih makanan cepat saji karena cara penyajiannya yang cepat serta dapat menghemat waktu. Makanan cepat saji (*fast food*) juga dianggap sebagai makanan yang bergengsi, dan juga makanan

modern(8). Hal ini di dukung dari data survey AC Nielsen *online customer* tahun 2007 mendapatkan hasil bahwa 28% masyarakat Indonesia mengonsumsi *fast food* minimal satu minggu sekali 33% diantaranya mengonsumsi saat makan siang. Tidak mengherankan jika Indonesia menjadi negara ke 10 yang paling banyak masyarakatnya mengonsumsi makanan *fast food*(11).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui determinan faktor – faktor berkaitan dengan kejadian obesitas pada orang dewasa usia 30 – 50 tahun di Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.

## METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian observasional dengan rancangan *case control*. Pada penelitian ini sampel yang masuk kriteria inklusi dikelompokkan menjadi kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Penelitian dilakukan di Kecamatan Gajahmungkur pada bulan Mei-Juni. Sampel pada penelitian ini yaitu perempuan dan laki-laki berusia 30 - 50 tahun yang status gizinya tidak *underweight*, bersedia menjadi sampel, bersedia berperan dalam penelitian ini, dapat berkomunikasi dengan jelas, sehat jasmani dan rohani serta tidak mengundurkan diri selama proses penelitian. Perhitungan sampel menggunakan rumus *Schelesman* dengan tingkat kepercayaan 95%. Jumlah seluruh sampel penelitian yaitu 50 orang dengan rincian 25 orang pada kelompok kasus dan 25 orang pada kelompok kontrol.

Kelompok kasus dan kontrol dari masing – masing kelurahan di Kecamatan Gajahmungkur sama – sama di beri kuesioner yang sama untuk dilihat adakah faktor – faktor yang berkaitan dengan obesitas.

Instrumen yang digunakan terdiri dari formulir skrining, formulir persetujuan *informed concern*, formulir identitas sampel, formulir *Food Frequency Quesionare* konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), formulir formulir *Baecke* yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik, formulir recall asupan makan 1x24 jam. Penentuan status gizi berdasarkan IMT ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dari hasil pengukuran BB yang diukur menggunakan timbangan digital dan TB yang diukur menggunakan *microtoice* sebanyak 2 kali pengukuran.

Analisis multivariat digunakan mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait dan seberapa besar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terkait yang diuji dengan menggunakan uji *multiple logistic regression*, dengan OR = 1 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti bukan merupakan risiko untuk terjadinya efek, OR > 1 menunjukan bahwa faktor yang diteliti

merupakan risiko untuk terjadinya efek,  $OR < 1$  menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor protektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gajahmungkur pada bulan Mei - Juni 2018. Jumlah sampel penelitian adalah 25 orang pada kelompok kasus dan 25 orang pada kelompok kontrol.

### 1. Karakteristik Sampel

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel di Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki - Laki	9	36	7	28	16	32
Perempuan	16	64	18	72	34	68
Total	25	100	25	100	50	100

Sebagian besar subjek penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu 16 orang (64%) pada kelompok kasus dan 18 orang (72%) pada kelompok kontrol. Sedangkan responden berjenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 9 orang (36%) pada kelompok kasus dan 7 orang (28%) pada kelompok kontrol.

### 2. Kebiasaan Sarapan Pagi, Asupan Lemak, Asupan Serat, Pola Konsumsi *Fast Food*, Aktivitas Fisik

**Tabel 2. Distribusi Asupan Zat Gizi, Kebiasaan Sarapan Pagi, Pola Konsumsi *Fast Food*, dan Aktivitas Fisik**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kebiasaan Sarapan Pagi						
Tidak Sarapan	21	84	19	76	40	80
Sarapan	4	16	6	24	10	20
Total	25	100	25	100	50	100
Asupan Lemak						
Cukup	12	48	18	72	30	60
Kurang	4	16	7	28	11	22
Total	16	64	25	100	41	82
Asupan Serat						
Cukup	25	100	25	100	50	100
Kurang	0	0	0	0	0	0
Total	25	100	25	100	50	100
Pola Konsumsi <i>Fast Food</i>						
Jarang	14	56	18	72	32	64
Sering	11	44	7	28	18	36
Total	25	100	25	100	50	100
Aktivitas Fisik						
Ringan	24	96	24	96	48	96
Sedang	1	4	1	4	2	4
Total	25	100	25	100	50	100

Frekuensi kebiasaan sarapan pagi subjek kelompok kontrol berdasarkan status gizi subjek yang tidak sarapan sebanyak 19 orang (76%) , lalu pada subjek yang sarapan hanya 6 orang (24%). Sedangkan pada kelompok kasus subjek yang tidak sarapan sebanyak 21 orang (84%), lalu pada subjek yang sarapan yaitu hanya sebanyak 4 orang (16%).

Frekuensi asupan lemak subjek kelompok kontrol berdasarkan status gizi subjek dengan kategori asupan lemak yang lebih

sebanyak 16 orang (64%), asupan lemak dengan kategori cukup sebanyak 6 orang, (24%) dan asupan lemak dengan kategori kurang sebanyak 3 orang (12%). Sedangkan pada kelompok kasus subjek dengan kategori asupan lemak yang lebih sebanyak 12 orang (48%), asupan lemak dengan kategori cukup sebanyak 4 orang (16%), dan asupan lemak dengan kategori kurang sebanyak 9 orang (36%).

Frekuensi asupan serat pada subjek kelompok kontrol berdasarkan status gizi subjek dengan asupan serat yang kurang sebanyak 25 orang ( 100%). Sedangkan pada kelompok kasus subjek dengan asupan serat yang kurang sebanyak 25 orang ( 100%). Baik pada kelompok kontrol dan kelompok kasus tidak ada responden yang masuk ke dalam kategori asupan serat yang cukup dikarenakan anjuran konsumsi serat yang di anjurkan oleh AKG yaitu  $\geq 34$  gram dalam sehari, rata - rata konsumsi asupan serat orang Indonesia masih di katakan kurang.

Frekuensi pola konsumsi *fast food* pada subjek kelompok kontrol berdasarkan status gizi subjek dengan kategori konsumsi *fast food* yang jarang sebanyak 16 orang (64%), dan subjek dengan kategori konsumsi *fast food* yang sering sebanyak 9 orang, (36%). Sedangkan pada kelompok kasus subjek dengan kategori konsumsi *fast food* yang jarang sebanyak 14 orang (56%), dan subjek dengan kategori konsumsi *fast food* yang sering sebanyak 11 orang (64%).

Frekuensi aktivitas fisik pada subjek kelompok kontrol berdasarkan status gizi subjek dengan kategori aktivitas fisik yang ringan sebanyak 24 orang (96%), dan subjek dengan kategori aktivitas fisik yang sedang sebanyak 1 orang, (4%). Sedangkan pada kelompok kasus, subjek dengan kategori aktivitas fisik yang ringan sebanyak 24 orang (96%), dan subjek dengan kategori aktivitas fisik yang sedang sebanyak 1 orang, (4%). Baik pada kelompok kasus dan kelompok kontrol tidak ada yang masuk ke dalam aktivitas fisik yang berat, hal ini dikarenakan seseorang yang masuk ke dalam kategori tersebut harus melakukan olahraga dengan intensitas setiap hari dan jenis olahraga yang di mainkan masuk ke dalam olahraga yang berat dengan durasi di atas 2 jam selama pelatihan olahraga.

### 3. Analisis Bivariat

**Tabel 3. Hubungan antara Variabel Independen dengan Obesitas di Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang Tahun 2018**

Variabel		Statistik	
		p	OR (95%CI)
Kebiasaan Sarapan Pagi	Tidak Sarapan Sarapan	0,006	0,60 (0,14-2,46)
Asupan Lemak	Lebih Cukup Kurang	0,137	0,25
Pola Konsumsi Fast Food	Jarang Sering	0,564	1,39 (0,44-4,35)
Aktivitas Fisik	Biasa Tidak Biasa	0,000	1,00 (0,05-16,92)

Distribusi Asupan Zat Gizi, Kebiasaan Sarapan Pagi, Pola Konsumsi *Fast Food*, dan Aktivitas Fisik.

Hasil analisis pada variabel kebiasaan sarapan pagi terhadap obesitas, terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian obesitas dengan ( $p=0,006$ ; OR = 0,60; 95%CI = 0,14-2,46). Asupan makan menjadi salah satu faktor penentu terjadinya obesitas yang selanjutnya dapat berubah menjadi SM. Asupan makan dengan jumlah berlebih yang potensial menimbulkan obesitas adalah lemak dan karbohidrat, karena keduanya apabila berlebih dari jumlah yang dibutuhkan akan disimpan didalam tubuh dalam sel-sel lemak. Kondisi ini apabila terus berlangsung tanpa diimbangi dengan pengeluaran energy yang sesuai akan mengakibatkan terjadi obesitas yang selanjutnya akan berdampak terjadi peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler(12).

Hasil analisa pada variabel asupan serat di dapatkan hasil sebanyak 25 orang pada kelompok kasus dan 25 orang pada kelompok kontrol dengan asupan serat yang kurang, sehingga variabel asupan serat tidak dapat di analisis menggunakan SPSS. Kebiasaan makan dan minum orang Indonesia masih tergolong kurang lengkap jika dilihat dari kecukupan nutrisinya. Bagi orang Indonesia, nasi putih dengan lauk sudah cukup menjadi menu andalan untuk dikonsumsi sehari – hari. Sering kali sayuran dan buah jarang dikonsumsi, karena hanya dianggap sebagai pelengkap saja. Padahal sayur dan buah justru menjadi sumber nutrisi yang melebihi nasi putih dan lauk yang biasa dikonsumsi(13).

Hasil analisa pada variabel asupan lemak tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas dengan ( $p=0,137$ ; OR = 0,25). Obesitas terjadi karena ketidak seimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Asupan energi yang relatif berlebih dapat terjadi karena asupan lemak yang berlebih. Lemak menghasilkan lebih banyak energi per gramnya (38 kJ/g) dibandingkan karbohidrat (17 kJ/g) atau protein (17 kJ/g). Di samping itu, kita ketahui bahwa asupan lemak secara metabolik tidak begitu diatur dengan baik ketimbang asupan karbohidrat.Selama

beberapa dasawarsa terakhir ini telah dilakukan banyak penyuluhan yang menegaskan pentingnya pengurangan asupan lemak dari makanan dalam upaya untuk mengurangi epidemi obesitas(14). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan terhadap 79 subjek pada orang dewasa di Kota dan Kabupaten Bogor bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan obesitas  $p>0,05$  di duga karena asupan lemak yang masih di batas normal sehingga belum berhubungan yang signifikan dengan obesitas(10).

Hasil analisa pada variabel pola konsumsi *fast food* tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas dengan ( $p=0,564$ ; OR = 1,39; 95%CI = 0,44-4,35). Walaupun tidak memiliki hubungan yang signifikan, tetapi berdasarkan hasil dari frekuensi pola konsumsi *fast food* yang dapat dilihat pada tabel 11 yang pada umumnya subjek yang status gizinya normal atau kelompok kontrol lebih sedikit yang sering mengkonsumsi *fast food* (36%) dibandingkan dengan subjek yang status gizinya obesitas atau kelompok kasus (64%).

Hasil analisa pada variabel aktivitas fisik terdapat hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas dengan ( $p=0,000$ ; OR = 1,00; 95%CI = 0,05-16,92). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Anugrah dan Hasbullah yang menyatakan bahwa ada hubungan antara gaya hidup yang kurang bergerak dengan obesitas, dimana yang lainnya menyatakan bahwa jumlah total aktivitas fisik atau durasi dan beratnya aktivitas fisik yang dilakukan merupakan faktor terjadinya obesitas(15) (16).

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan pada variabel sarapan pagi ( $p=0,006$ ; OR = 0,60) dan aktivitas fisik ( $p=0,000$ ; OR = 1,00) sebagai faktor resiko terjadinya obesitas. Hasil analisa multivariat kebiasaan sarapan pagi dan pola konsumsi *fast food* menjadi faktor resiko terjadinya obesitas (OR 1,29 ; OR 1,32).

## SARAN

Sebaiknya dilakukan matching antara usia, jenis kelamin, serta jumlah responden, sehingga dapat menjadi pembanding. Jumlah responden juga dapat diperbanyak

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat.

- Pedoman Praktis Status Gizi Dewasa [Internet]. 2011 [dikutip 2 Maret 2018].
2. Hruby A, Hu FB. HHS Public Access. 2016;33(7):673–89.
  3. States U, Flegal KM, Ph D. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth : 2015;(219):2011–4.
  4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap Nas 2013. 2013;1–384.
  5. Ogden CL, Lamb MM, Carroll MD, Flegal KM. Obesity and socioeconomic status in adults: United States, 2005-2008. NCHS Data Brief. 2010;127(50):1–8.
  6. Holil M. Par'i SWTPH. Penilaian Status Gizi. 2017 ed. jakarta: PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN; 2017. 317 hal.
  7. Raffiludin WDOZ. Tubuh, Massa Studi, I M T Sma, Siswa Semarang, Negeri. 2012;1.
  8. Suci Pujiati. Prevalensi dan Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Penduduk Dewasa Kota dan Kabupaten Indonesia Tahun 2007. Skripsi Univ Indones. 2010;
  9. Meiriyani Deliana Novitasary, Nelly Mayulu SE. K. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Wanita Usia Subur Peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. J e-Biomedik. 2013;1:1040–6.
  10. Lilik Kustiyah, Maya Utami Widhianti dan MD. Hubungan Asupan Serat dengan Status Gizi dan Profil Lipid Darah pada Orang Dewasa Dislipidemia. J Gizi dan Pangan. 2013;8(November):193–200.
  11. Damopolii, W., Nelly M. GM. Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD di Kota Manado. Ejournal keperawatan (e-kp). 2013;1.
  12. Sargowo D, Andarini S. The Relationship Between Food Intake and Adolescent Metabolic Syndrome Pengaruh Komposisi Asupan Makan terhadap Komponen Sindrom Metabolik pada Remaja. 2011;32(1):14–23.
  13. Dr. Merryana Adriani PDBW. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan - Dr. Merryana Adriani, SKM., M.Kes. - Google Buku [Internet]. 2012 [dikutip 8 Maret 2018]. hal. 366–7.
  14. Jacob C Seidell dan Tommy LS Visscher. Aspek Kesehatan Masyarakat pada Gizi Lebih. Palupi Widyastuti, SKM, M.Kes dan Erita Agustin Handayani S, editor. jakarta: Penerbit Buku Kedokteran; 2009. 203-2015 hal.
  15. Jaelani, M., Larasati, M. D., Rahmawati, A. Y., & Ambarwati, R. (2018). Efektifitas Aktivitas Peer Group terhadap Penurunan Berat Badan dan Persen Lemak Tubuh pada Remaja Overweight. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(2), 127-132.
  16. Anugrah, Hasbullah, S. dan A. Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Kebiasaan Merokok dengan Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. 2013;